



# Logiciels de calcul de structure

[www.dlubal.fr](http://www.dlubal.fr)



**M.Eng. Damien Taunay**  
Organisateur

Technico-commercial  
Dlubal Software Sarl

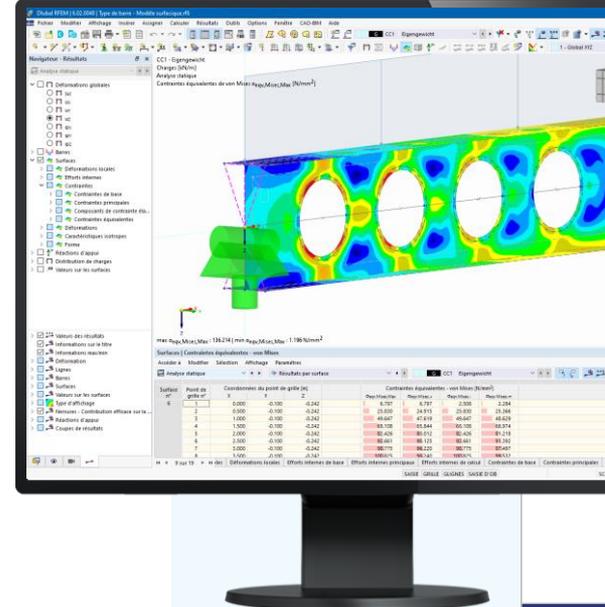


**M.Eng. Cosme Asseya**  
Co-Organisateur

Technico-commercial (Gérant)  
Dlubal Software Sarl

## Webinaire

# Nouvelles fonctionnalités dans RFEM 6 et RSTAB 9



# Questions pendant le webinaire

Fenêtre GoToWebinar Bureau

E-mail : [info@dlubal.fr](mailto:info@dlubal.fr)



Afficher/Masquer le panneau de contrôle



File View Help

Audio

Sound Check [Progress Bar] ?

Computer audio  
 Phone call

**MUTED**

Mikrofon (2- Sennheiser USB h...)

Lautsprecher (2- Sennheiser U...)

Questions

[Enter a question for staff]

Send

Webinar ID: 373-901-987

GoToWebinar

Régler les paramètres audio



Poser vos questions



# CONTENU



**01** Nouvelles fonctionnalités dans RFEM 6 et RSTAB 9

**02** Nouvelles fonctionnalités dans les modules et les programmes autonomes

**03** Fonctionnalités en cours de développement

# Fonctionnalités

## Libérations nodales, linéiques et surfaciques

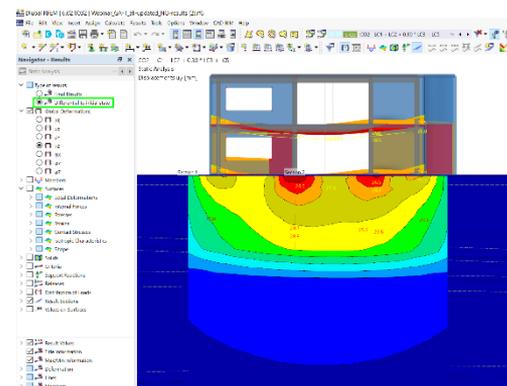
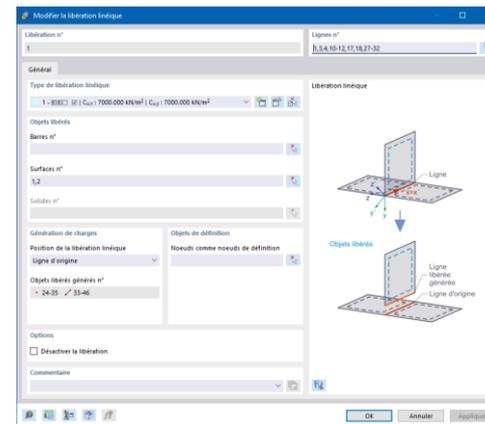
- Définition des conditions de liaison entre les éléments
- Par exemple, la libération de barres, surfaces, ou solides par rapport à une ligne
- Option de définition de non-linéarité, comme «Fixe si n négatif», «Friction», ...

➔ [Plus d'informations](#)

## Différence de résultat par rapport à l'état initial

- Par exemple, lors d'une analyse géotechnique, le tassement du sol peut s'afficher sous forme d'une différence de résultat par rapport à l'état initial « poids propre du sol ».

➔ [Plus d'informations](#)





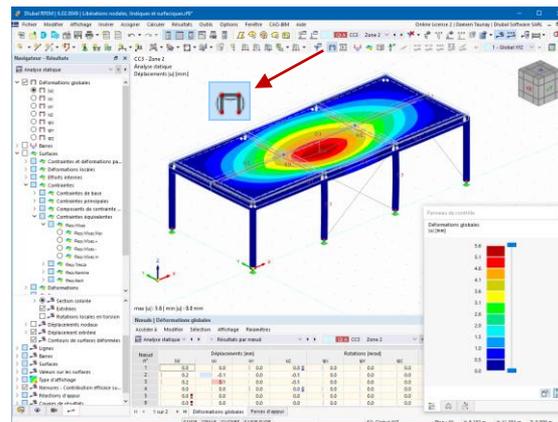
# Fonctionnalités

## Zoomer avec le lasso

- Fenêtre de zoom avec le lasso du bouton droit de la souris

## Animation des déformations

➔ [Plus d'informations](#)



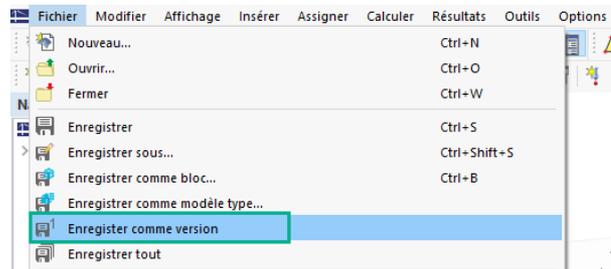


# Fonctionnalités

## Enregistrer comme version

- Enregistrer plusieurs états du modèle dans un seul modèle

➔ [Plus d'informations](#)



## Sauvegarde automatique

- Cycle de sauvegarde ajustable



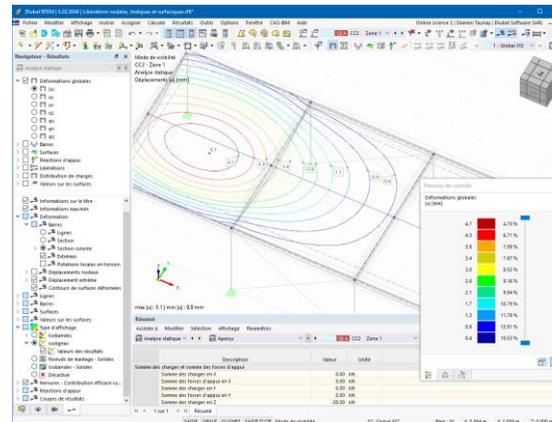


# Fonctionnalités

## Affichage des résultats graphiques en isolignes

- Déplacements, efforts internes, contraintes, ...

➔ [Plus d'informations](#)



## Prise en charge de la souris 3D

- Utilisation en main libre
- Déplacer, zoomer et retourner un modèle 3D simultanément à l'écran sans l'utilisation d'une souris normale,

➔ [Plus d'informations](#)



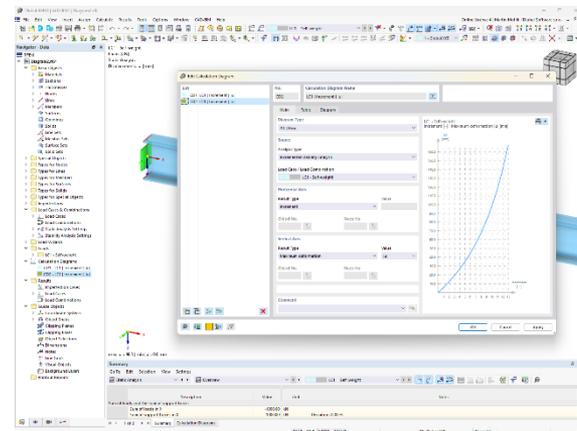


# Fonctionnalités

## Créer des diagrammes de calcul

- Représentation de la mise en relation entre différents résultats : contrainte – déformation, effort interne - déformation, ...
- Création et organisation des diagrammes via le menu Insérer → Diagrammes de calcul ou le Navigateur – Données

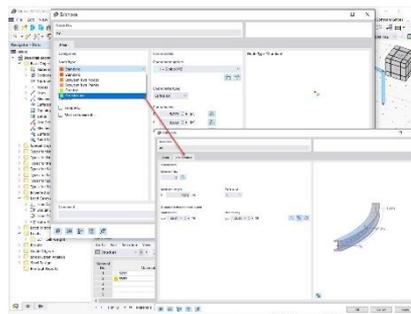
➔ [Plus d'informations](#)



## Changer les types de nœud

- Ajustement du type de nœud et de sa position

➔ [Plus d'informations](#)



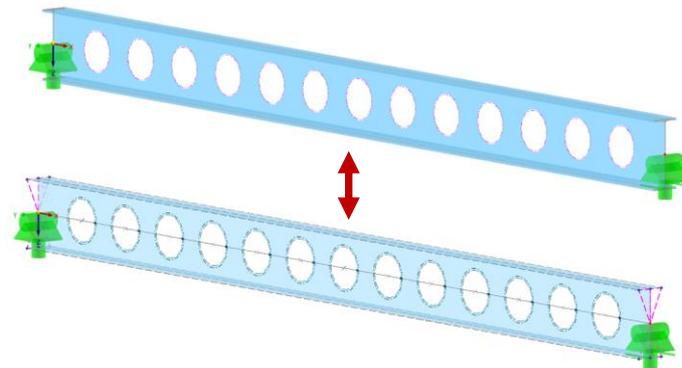
# — Fonctionnalités

## Type de barre « Modèle surfacique »

- Simulation d'ouvertures dans l'âme
- Considération de la distribution réelle des contraintes
- Vérification des résultats de barre dans les modules
- Exemple : poutres alvéolaires, perforées, avec ouvertures rectangulaires, Vierendeel

➔ [Plus d'informations](#)

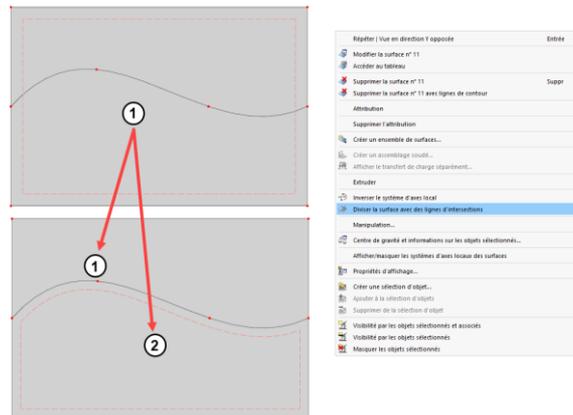
## Vue en perspective



# Fonctionnalités

## Diviser les surfaces par les lignes d'intersection

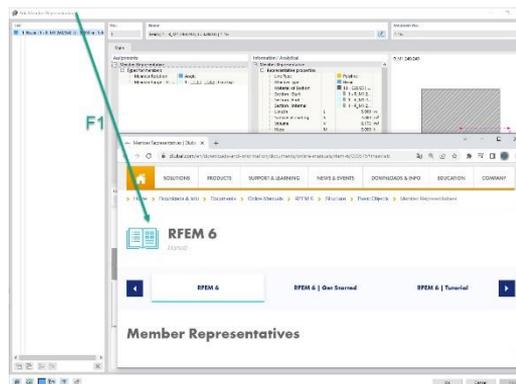
➔ [Plus d'informations](#)



## Accès aux chapitres du manuel en ligne

- Ouverture avec la touche [F1] du manuel en ligne au chapitre correspondant à la boîte de dialogue ouverte

➔ [Plus d'informations](#)



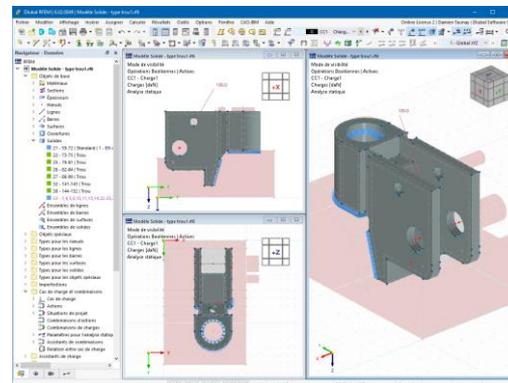


# Fonctionnalités

## Intersection des surfaces courbes et des solides

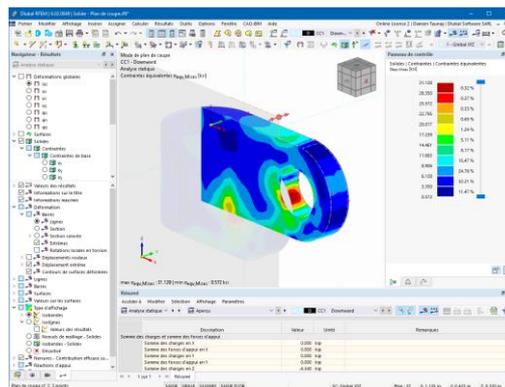
- Type de surface « Coupé » pour les intersections des surfaces courbes (connexions de tubes, ouvertures torsadées, perçages, ...)
- Intersection de solides via le type de solide « Trou » et « Intersection » (forme de solides complexes, solides perforés, ...)

➔ [Plus d'informations](#)



## Déplacement du plan de coupe

- De manière fluide par glisser-déplacer



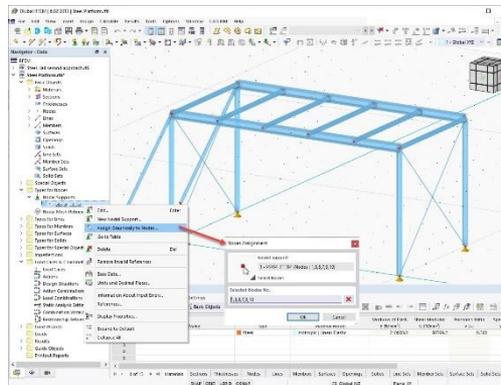


# Fonctionnalités

## Assigner graphiquement les propriétés

- Appuis nodaux
- Appuis linéiques
- Appuis de barres
- Longueurs efficaces
- Charges, ....

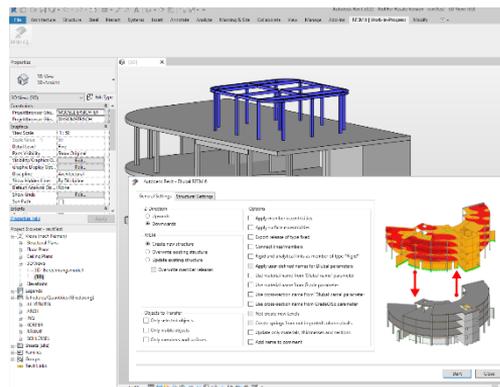
➔ [Plus d'informations](#)



## Interface d'échange avec Autodesk Revit 2022

- Échange de données bidirectionnel
- Barres, surfaces, articulations, appuis, charges, ...
- Mise à jour du modèle

➔ [Plus d'informations](#)



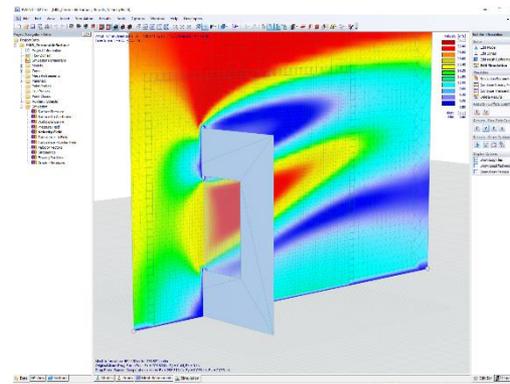


## RWIND 2

### Ajustement libre de la perméabilité au vent des surfaces

- Définition des conditions limites de pression entre la face avant et arrière de la zone poreuse
- Simulation de bâche sur échafaudage, de rideaux anti-poussières, d'éléments maillée, ...

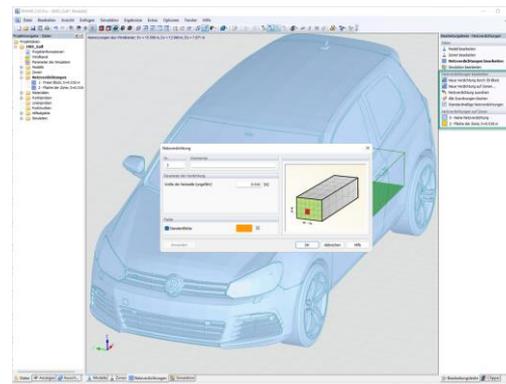
➔ [Plus d'informations](#)



### Éditeur de raffinement de maillage

- Visualisation graphique des aires de raffinement de maillage
- Zones de raffinement de maillage
- Désactivation du maillage 3D standard et remplacement par le maillage défini manuellement

➔ [Plus d'informations](#)

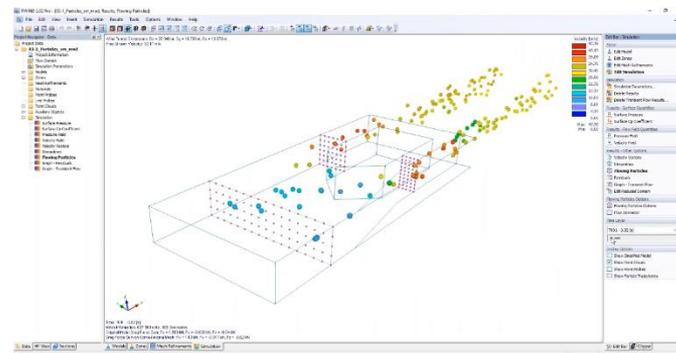
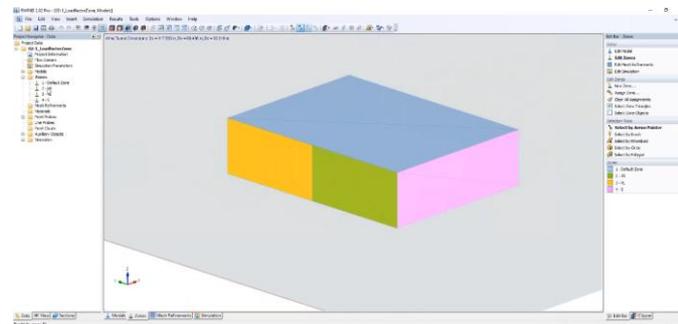




# RWIND 2

## Autres nouvelles fonctionnalités

- Facteur de charge pour les zones
- Nuages de points / Suivit de particules
- Critère de convergence – Nouveau type de résiduel « Différence de force de trainée »
- Nouveaux objets auxiliaires
- Éditeur de modèle graphique



➔ [Webinaire : simulation des flux de vent dans RWIND 2](#)



# RSECTION 1

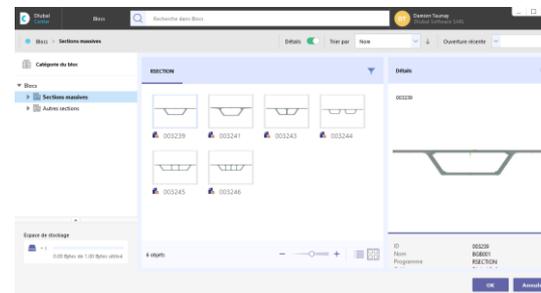
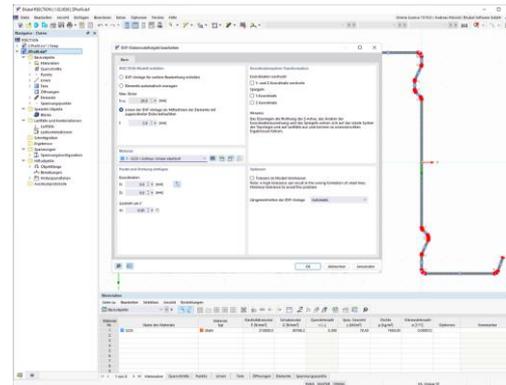
## Création de section à partir d'un fichier DXF

- Création automatique des éléments
- Utilisation des lignes d'un DXF comme axes neutres des éléments avec une épaisseur définie.

➔ [Plus d'information](#)

## Contraintes plastiques unitaires selon la méthode du simplex

## Création et importation de blocs (via JavaScript)



➔ [Webinaire : Création de sections et analyse des contraintes avec RSECTION 1](#)





# Vérification du béton

## Ferrailage automatique des surfaces

- Détermination du diamètre ou de la distance des armatures pour couvrir le besoin en ferrailage

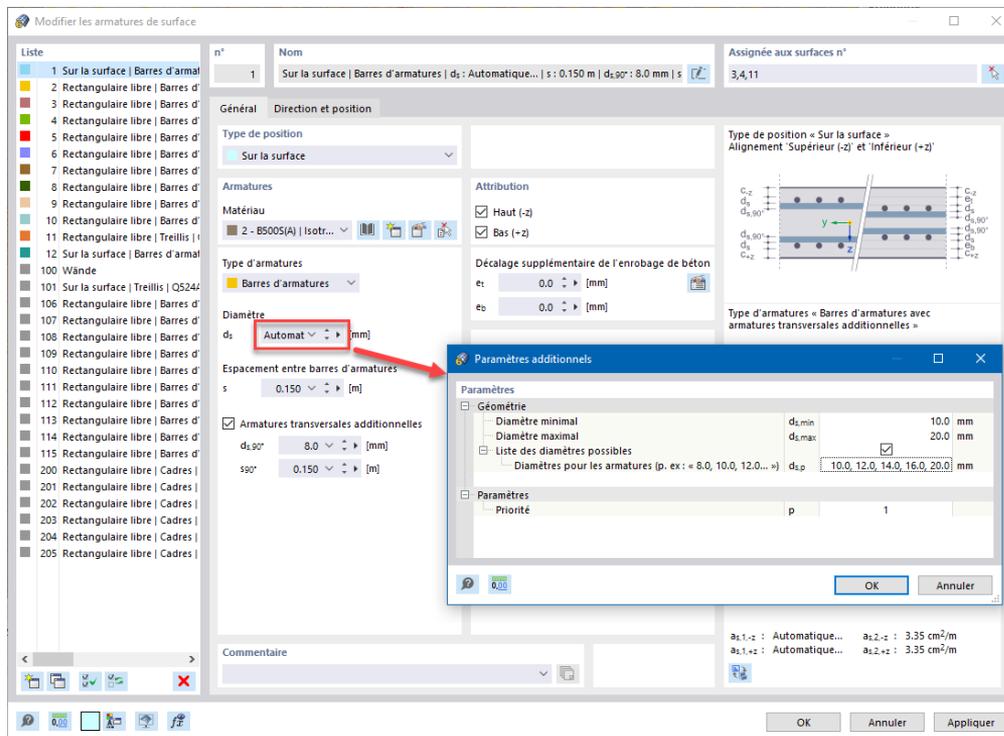
## Edition simultanée de plusieurs barres

- Définition ou édition simultanée des armatures des barres et ensembles de barres

## Résultats graphiques détaillés

- $V_{Ed}/V_{Rd,c}$ ,  $V_{Ed}/V_{Rd,max}$ ,  $u_z$ ,  $w_{k,-z}$  (haut),  $w_{k+z}$  (bas)

## Poinçonnement des radiers



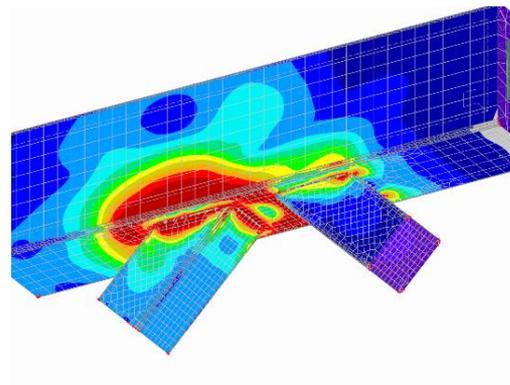


# Assemblages acier

## Assemblages des sections creuses rectangulaires

- Assemblages soudés
- Assemblages via les composants : platines d'about, boulons...

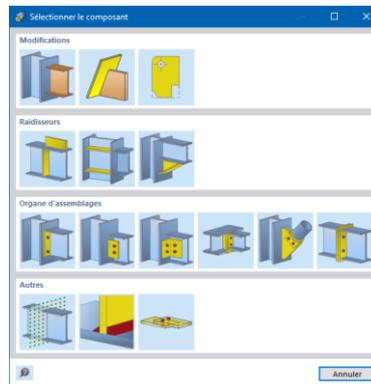
➔ [Plus d'informations](#)



## Nouveaux composants

- Platines d'about sur platine
- Soudure
- Connecteurs (positionnement des boulons, ...)

## Copie d'un ou plusieurs composants

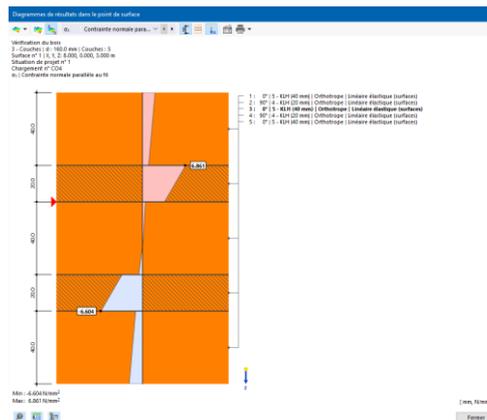




# Surfaces multicouches / Vérification du bois

## Calcul des panneaux CLT

- Vérifications ELU, ELS et de la protection au feu
- Panneaux de plancher, murs, poutres de grande hauteur
- Traitement des singularités
- Calcul rapide



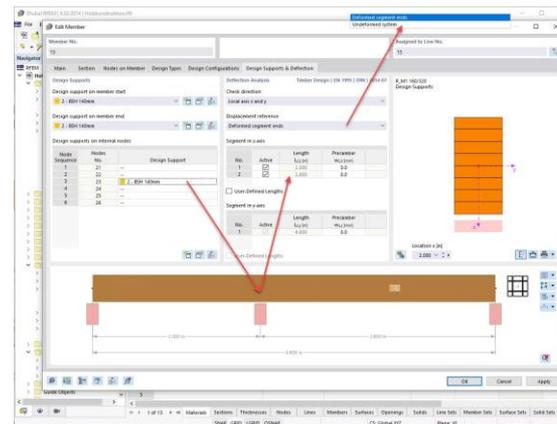
➔ [Webinaire : Modélisation et vérification des panneaux CLT dans RFEM 6](#)

# Fonctionnalités

## Amélioration de la segmentation pour l'analyse des flèches

- Modules : Vérification du bois et Vérification du béton
- Segmentation automatique pour les limites de flèche des poutres en porte-à-faux et sur deux appuis

➔ [Plus d'informations](#)



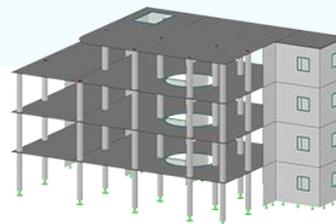


# Fonctionnalités en cours de développement

- Interface d'échange avec Autodesk Revit 2023
- Interface d'échange avec Tekla Structures
- Transfert de charge (forces d'appui)
- Modèle de bâtiment (transfert de charge)
- Analyse temporelle pour les accélérogrammes
- Analyse pushover
- Traitement en cloud
- Considération des quantités de précipitation
- Analyse non-linéaire du béton
- Calcul de la résistance au feu du béton
- Calcul de fondation
- Calcul de vitrage
- Calcul des assemblages acier des sections creuses circulaires
- Détermination des patrons de coupes pour les membranes
- Lignes directrices
- ...

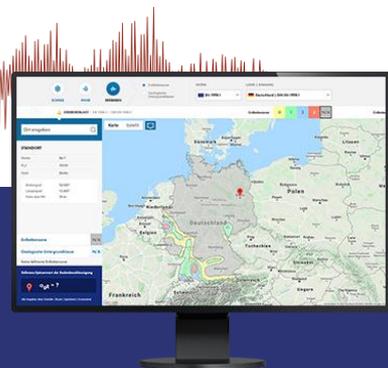


# Services en ligne gratuits



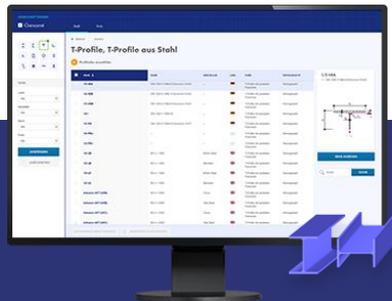
## Geo-Zone-Tool

Dlubal Software met à la disposition des utilisateurs un outil de géolocalisation en ligne des zones de neige, de vent et de sismicité.



## Propriétés de sections

Cet outil en ligne gratuit vous permet de sélectionner des profilés standards à partir d'une vaste base de données ou de définir des sections paramétriques et de calculer leurs propriétés.



## FAQs & Base de connaissance

Trouver les questions fréquemment posées à notre équipe du support technique ainsi que des conseils et astuces utiles dans nos articles techniques pour améliorer votre efficacité.



## Modèles à télécharger

Vous trouverez ici un grand nombre d'exemples de modèles qui vous aideront à utiliser et à vous familiariser avec les programmes Dlubal.





# Services en ligne gratuits

## Chaîne Youtube, webinaires, vidéos

Regardez les vidéos et webinaires sur les logiciels de calcul de structures de Dlubal.



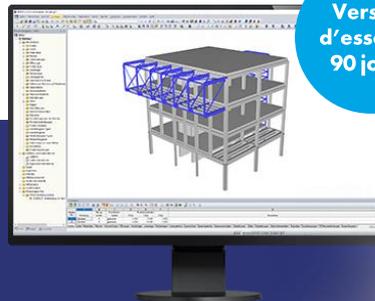
## Boutique en ligne

Configurez votre progiciel et consultez tous les prix en ligne!



## Version d'essai

La meilleure façon de découvrir nos programmes est de les tester. Téléchargez la version d'essai de 90 jours de nos programmes d'analyse structurelle.



Version d'essai de 90 jours



## Support technique gratuit par mail



WEBINAIRE

# Plus d'informations sur Dlubal



Site internet  
[www.dlubal.fr](http://www.dlubal.fr)

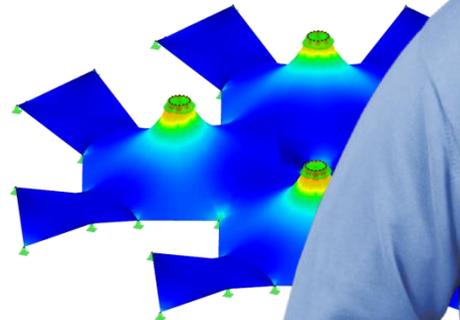
- Vidéos et webinaires
- Newsletters
- Évènements et conférences
- Articles de la base de connaissance



Formez-vous  
grâce aux  
webinaires



Téléchargez  
les versions  
d'essais



**Dlubal Software SARL**  
11, Rue de Cambrai  
75019 Paris  
France

Tél. : +33 1 78 42 91 61  
E-mail: [info@dlubal.fr](mailto:info@dlubal.fr)



[www.dlubal.fr](http://www.dlubal.fr)